

Дэниел Джеймс Уотерс

# СЕРДЦЕВЕДИНКИ

---

КНИГА НЕБОЛЬШИХ СОВЕТОВ  
ДЛЯ КАРДИОХИРУРГА

---



Кардиохирург –  
это обычный человек,  
только чуть БОЛЬШЕ.



*Лекарства,  
которые изменяют жизнь!*



Научный центр сердечно-сосудистой хирургии  
им. А. Н. Бакулева РАМН



Пермский филиал НЦССХ им. А. Н. Бакулева РАМН  
«Институт сердца»

Daniel James Waters, D. O.

**A HEART SURGEON'S  
LITTLE INSTRUCTION BOOK**

*Foreword by Delos M. Cosgrove, M. D.*

St. Louis, Missouri 1995

Дэниел Джеймс Уотерс

# **СЕРДЦЕВЕДИНКИ**

КНИГА НЕБОЛЬШИХ СОВЕТОВ  
ДЛЯ КАРДИОХИРУРГА

Пермь 2005

## ПРЕДИСЛОВИЕ

*Книга небольших советов для кардиохирурга* – это не классический том кардиохирургических текстов, это собрание остроумных, мудрых и глубокомысленных советов. Она вызовет у кардиохирургов улыбку, заставит задуматься, а иногда и переосмыслить собственный опыт. Поражает и даже покоряет тот факт, что клинический и технический опыт работы большого количества хирургов может быть сведен к серии однострочных фраз. Кардиохирурги и те, кто связан с ними, получают удовольствие при чтении этой книги; она также предоставит множество тем для обсуждения в операционной.

Делос М. КАСГРОУВ,  
руководитель отделения торакальной  
и сердечно-сосудистой хирургии  
клиники Кливленда, США

## ПРЕДИСЛОВИЕ К РУССКОМУ ИЗДАНИЮ

*Я познания сделал своим ремеслом.  
Я знаком с высшей правдой и низменным злом.  
Все тугие узлы я распутал на свете,  
Кроме смерти, завязанной «мертвым узлом».*

Омар Хайям

Эта книга – квинтэссенция кардиохирургической мысли. Вкус недосказанности, незавершенности, острота и юмор советов придают им, в отличие от фундаментальных работ на эту тему, живость, легкость и «крылатый» характер. Среди прочих в книге выделяется одно высказывание: «Кардиохирург – это обычный человек, только чуть больше». Это «чуть больше» хорошо отразил Омар Хайям в строчках, приведенных выше в качестве эпиграфа.

На наш взгляд, настоящие кардиохирурги – это люди с врожденным чувством корпоративного мышления, которые всегда могут понять друг друга, независимо от их языка, возраста, вероисповедания, национальности, гражданства.



Вслед за автором этой книги, который не побоялся интерпретировать знаменитую фразу Декарта на свой, кардиохирургический, лад: *«Я оперирую – значит, я существую»*, – мы позволили себе вольность по отношению к известному лозунгу нашего прошлого, сформулировав его так: *«Кардиохирурги всех стран, объединяйтесь!»*

А поскольку слово всегда должно подкрепляться делом, мы с удовольствием благодарим наших партнеров, коллег, друзей – сердечно-сосудистых хирургов из разных клиник мира – за помощь, поддержку и участие в совместных программах...

Лео БОКЕРИЯ,  
академик,  
Сергей СУХАНОВ,  
профессор



*Моей жене Пэм за ее любовь, поддержку  
и все ее «небольшие» советы.*

## **ВСТУПЛЕНИЕ**

В своем письме сыну в 1748 году граф Честерфилд заметил: «Совет редко бывает востребован, и тот, кто наиболее нуждается в нем, наименее им доволен». Я верю, что кардиохирурги сказали бы наоборот. Ведь именно в кардиохирургии совет – это весьма ценный товар, который настоятельно ищут и любезно предоставляют.

Во время моего хирургического обучения в клинике Кливленда я начал собирать многочисленные крупицы мудрости и остроумия, которые почти каждый день экспромтом выдавали хирурги, медсестры, ассистенты врачей, перфузиологи и техники. По мере моего продвижения в практической кардиохирургии я понял, что для меня ценность этих советов постоянно растет (подобным

образом, я думаю, и родителей мы понимаем лучше по мере нашего взросления). Я также заметил, что многие афоризмы и иные «перлы» никогда не публиковались. Они существуют как параллельная «устная история» кардиохирургического опыта, может быть потому, что представляют собой весьма ценные *мнения* по существу и не являются абсолютными справочными формулировками, какими являются научные публикации.

Об этом думал я, когда начал собирать эту коллекцию. Она, безусловно, неполная, но с чего-то же нужно начать. И найдутся те, кто будет не согласен с написанным, но такова уж природа изложения мнений. Здесь также содержатся советы, касающиеся того, как стать кардиохирургом ***по сути***, а не только ***по делу***.

В «Уолдене» Торо\* сказал: *«Я еще не услышал ни одного*

---

\* Торо, Генри Дэвид (1817–1862) – амер. писатель и философ, живший отшельником в лесу, около пруда Уолден, и отвергавший «бессмысленные» ценности современного общества.

*ценного или важного совета от тех, кто старше меня».*

В бесспорно неутопическом мире кардиохирургии, в отличие от Торо, без советов мы не только потеряемся в лесах, но и утонем в пруду.

Дэниел Дж. УОТЕРС

## **ПРЕДОПЕРАЦИОННЫЕ РАЗМЫШЛЕНИЯ**

*Неудачно подготовиться – значит подготовиться  
к неудаче.*

Джон Вуден

## ПРЕДОПЕРАЦИОННЫЕ РАЗМЫШЛЕНИЯ

1. Пациенты редко умирают при поражении диагональной артерии.
2. Если соотношение веса и роста пациента больше чем 70 кг на 1 м, можно ждать проблем со стернотомией.
3. Идеальное лекарство для ишемизированного миокарда – это оксигенированная кровь.
4. Большинство кардиохирургов знают, кого оперировать; истинно хорошие хирурги знают, кого **не** оперировать.

5. Предоперационная консультация должна быть проведена по меньшей мере так же тщательно, как и сама операция технически.
6. Перед лицом выбора между **слабой надеждой и никакой**, большинство пациентов выберут слабую надежду.
7. Вынужденный взяться за сложную операцию, отдай должное тому, кто имел смелость от нее отказаться.

## ПРЕДОПЕРАЦИОННЫЕ РАЗМЫШЛЕНИЯ

8. Если ты беспокоишься о событиях, которые **могли бы** произойти, имей в виду, многое из того, о чем беспокоишься, **не** произойдет.
9. Помни, что больше операций на сердце, которые **можно** сделать, чем тех операций, которые **должны** быть сделаны.
10. Всегда имей сценарий для худшего развития действия.



11. При оценке состояния пациента до операции **сам** осмотри подкожные вены ног, проверь пульс на лодыжках и послушай шумы на сонных артериях.
12. Коронарография обычно недооценивает степень стеноза.
13. Эффективная защита миокарда больше нуждается в **стратегии**, чем в технологии.
14. Скорее миксома предсердия похожа на тромб, чем наоборот.

## ПРЕДОПЕРАЦИОННЫЕ РАЗМЫШЛЕНИЯ

15. Старайся, чтобы на предоперационной консультации присутствовали члены семьи больного, – в случае неблагоприятного исхода или осложнения тебе придется иметь дело не только с пациентом, но и с ними.
16. Пациенты, которые противятся операции, зачастую просто боятся.
17. Больше всего пациенты и их семьи хотят честности и откровенности, даже в самых плохих ситуациях.

18. Не бойся делать новую операцию; лучше **готовься** к ней.
19. Знай, что технология иногда бывает более передовой, чем наше умение ее применить.
20. Несмотря на настойчивые требования врача-консультанта, избегай оперировать «умерших».
21. Никогда не бойся отказаться от тяжелого случая.

## ПРЕДОПЕРАЦИОННЫЕ РАЗМЫШЛЕНИЯ

22. Если берешься за операцию с высоким риском, определи возможный наихудший исход и будь уверен, что сможешь защитить свое решение в данном случае.
23. Не соглашайся на тяжелую операцию только потому, что твой конкурент ее отверг.
24. В тех случаях, когда шансы на успех **слабые** или **никакие**, убедись, что **слабые** – все-таки есть!
25. Знай границы своих возможностей.

- 26. Сам подписывай согласие на операцию.
- 27. Не говори пациенту конкретно, сколько шунтов ты сделаешь или какой клапан ты собираешься ставить.
- 28. Некоторые сердца настолько разбиты, что даже ты не можешь их починить.
- 29. Никогда не отговаривай пациента, который хочет узнать мнение другого врача.

## ПРЕДОПЕРАЦИОННЫЕ РАЗМЫШЛЕНИЯ

- 30. Избегай назначать операцию на утро, если днем уезжаешь из города.
- 31. Не стесняйся узнать мнение коллег при оценке операционных случаев.
- 32. Активно привлекай супругов пациентов к обсуждению предлагаемой операции.
- 33. «Вредные» пациенты имеют тенденцию жить дольше.

- 34. Пациент, который говорит в больнице: «Я мог бы подать в суд», – похож на пассажира в самолете, заявляющего: «Я мог бы угнать самолет»; это немедленно и безвозвратно меняет всё и всегда в худшую сторону.
- 35. Никогда не стесняйся заглядывать в справочники.
- 36. Будь осторожен, соглашаясь на операцию пациентов, у которых риск превышает их фракцию выброса.



## ПРЕДОПЕРАЦИОННЫЕ РАЗМЫШЛЕНИЯ

37. В начале ангиограммы всегда смотри на идентификатор, чтобы убедиться в правильности **имени** пациента и **даты** исследования.
38. Редко кто сожалеет о том, что установлен катетер Сван-Ганс до операции.
39. Будь бдителен по поводу гипергидратации до шунтирования: убийца Aquatic и террорист Hydroponic\* стремительны и молчаливы.

---

\* *Aqua* и *Hydro* – латинское и греческое обозначение воды.

40. Документации для врача слишком много не бывает.

**41. Никогда не позволяй себе быть только хирургом, прежде всего будь врачом.**

42. Три самых важных определяющих фактора исхода сердечных операций:

ОТБОР ПАЦИЕНТА, ОТБОР ПАЦИЕНТА  
и еще раз ОТБОР ПАЦИЕНТА.

## ПРЕДОПЕРАЦИОННЫЕ РАЗМЫШЛЕНИЯ

43. Оставь копию Платона «Аллегория пещеры»\* в ангиографии.
44. Знай, что ты будешь делать даже в том случае, когда ты не знаешь, что делать.

---

\* Метафора Платона из книги «Республика VII», где люди описываются как запертые в пещере пленники, принимающие игру теней на стенах за реальную жизнь. Здесь имеется в виду: не быть замкнутым на своей специальности, расширять горизонты видения.

45. Если к вам переведен пациент из другой больницы, никогда не умаляй помощь, оказанную ему там.
46. Имей в виду, что почти каждое решение в конечном счете сводится к определению степени **риска** и **пользы**.

# ОБЩИЕ ПРИНЦИПЫ

*Вся наука – это ничего более как анализ повседневных мыслей.*

Альберт Эйнштейн

*Опыт – так все называют свои ошибки.*

Оскар Уайльд

## **ОПЕРАЦИИ И ТЕХНОЛОГИИ**

*Хирурги должны быть крайне осторожны,  
когда они берутся за нож:  
под их изящными разрезами  
выносится приговор САМОЙ ЖИЗНИ!*

Эмили Дикенсон

## ОПЕРАЦИИ И ТЕХНОЛОГИИ

47. Любой выглядит старше после обработки бетадином.
48. Если перфузиолог несчастен – несчастны все.
49. Всегда подумай о катетере в легочной артерии до закрытия раны.
50. Остерегайся перекрывания аорты канюлей, если диаметр аорты маленький.
51. Ушко левого предсердия никому не друг.



52. Кардиохирургия сродни работе плотника, автослесаря или водопроводчика, поэтому случайно вырвавшееся крепкое словцо очень помогает в деле.
53. Остерегайся обхода нижней и верхней полых вен до канюляции – дыры живут там.
54. В кардиооперационной работает много людей с разной мерой ответственности и внимания, поэтому **никогда** не теряй контроля над операционной в целом.

## ОПЕРАЦИИ И ТЕХНОЛОГИИ

- 55. При определении стратегии кардиоплегии подумай, есть ли возможность **не** использовать ретроградное вливание.
- 56. Применяя новую технологию или инструмент, не лезь в воду, не зная броду.
- 57. Лучше всесторонне подготовиться, чем думать потом: надо было бы...
- 58. Не доверяй ушку правого предсердия у пожилых женщин.

59. Хотя желудочки работают по кривой Старлинга, у некоторых больных они больше работают на пирамиде Старлинга; остерегайся достичь верхушки – наклон вниз крутой и скользкий.
60. Хорошо подобранная музыка может успокоить взбешенного хирурга.
- 61. Три правила кардиохирургии:**
- 1. Воздух всегда поднимается.**
  - 2. Жидкость течет по пути наименьшего сопротивления.**
  - 3. Кровь гуще воды.**

## ОПЕРАЦИИ И ТЕХНОЛОГИИ

- 62. Избегай оставлять прокладки где попало.
- 63. Остерегайся восходящей аорты, когда адвентиция не скользит над медией.
- 64. Избегай «заклинивания» катетера в легочной артерии у пожилых пациентов.
- 65. Проблемные кровотечения часто прячутся в углах перикардального разреза.
- 66. Учись шить и не доминантной рукой.

- 67. Анестезиолог, который следит и за сердцем, и за монитором, ценится на вес золота.
- 68. Если дрожание пальпируется в легочном выходном тракте после схода с ИК, сердечный выброс почти всегда удовлетворительный.
- 69. Остерегайся пережатия расслаивающейся аорты.
- 70. Прежде чем установить аппарат вспомогательного кровообращения, убедись, что и ты, и семья пациента готовы его выключить.

## ОПЕРАЦИИ И ТЕХНОЛОГИИ

71. Перед стернотомией всегда помни о натяжении безымянной вены.
72. Антибиотики не могут компенсировать плохую технику.
73. Фибрилляция – признак жизни.
74. Мобилизация верхней и нижней полых вен может увеличить доступ к левому предсердию.
75. Избегай манипуляций на сердце во время кардиopleгии.

- 76. При наружном охлаждении сердца льдом или талым снегом остерегайся отморожения диафрагмального нерва.
- 77. Всегда следи за перерастяжением желудочка во время антеградной кардиоплегии.
- 78. Умеренно используй костный воск.
- 79. Пользуйся лупами.
- 80. Аритмия лучше, чем полное отсутствие пульса.**



## ОПЕРАЦИИ И ТЕХНОЛОГИИ

81. Непосредственно перед каждой операцией просматривай ангиограмму **еще раз**.
82. Изопротенол был придуман для правого желудочка.
83. Редко когда кардиохирургическому пациенту требуются четыре дренажа грудной полости.
84. Никогда не гадай, если можно знать.
85. Даже посредственный помощник всегда лучше, чем талантливый оппонент.

- 86. Если сомневаешься, наложи заплату на ДМПП.
- 87. Прими во внимание, что некоторые ассистенты могут помочь тебе, только покинув операционную.
- 88. Возьми за правило менять перчатки после металлостернотомии.
- 89. Выражение Декарта: «Я мыслю – значит, я существую» для кардиохирурга звучит так:  
*«Я оперирую – значит, я существую».*

90. Большинство послеоперационных кровотечений можно объяснить химическим дефицитом:  
ГИПОПРОЛЕНЕМΙΑ.
91. У очень тяжелых пациентов или пациентов с тяжелым легочным заболеванием начинать делать разрез ниже обычного, часто это оказывается полезным в случае необходимости послеоперационной трахеостомии.

92. При зашивании кровоточащего места после аортальной деканюляции, сначала накладывай шов без прокладки – прокладки могут скрыть место правильного наложения последующих швов в случае необходимости.

**93. Протамин сульфат никогда не должен вводиться за время меньшее, чем требуется анестезиологу, чтобы произнести его написание по буквам.**

## ОПЕРАЦИИ И ТЕХНОЛОГИИ

94. Помни о бляшке, которая обычно присутствует в устье безымянной артерии.
95. При выборе точки канюляции аорты убедись, что ты сможешь контролировать это место, если оно будет кровить или разрываться.
96. Сделать операцию более сложной не обязательно означает сделать ее лучше.
97. Всеми средствами избегай рискованных манипуляций при канюляции.

98. Характер сродни ядерному оружию: его потенциальное использование может быть так же эффективно и менее разрушительно, чем импульсивное проявление в настоящем.
99. Когда идешь на повторную операцию по поводу кровотечения, в голове крутится мысль, которая укладывается в четыре слова: *«Я думаю, это поможет»*.
100. Пожилые пациенты – как картофельные чипсы: если действовать грубо, они крошатся.

## ОПЕРАЦИИ И ТЕХНОЛОГИИ

101. Сделать два кисетных шва – всегда неплохая идея.
102. Поддерживай более высокое перфузионное давление во время ИК у пожилых пациентов и пациентов с цереброваскулярными заболеваниями.
103. Из перикарда получаются очень хорошие прокладки.
104. Всегда своди край с краем, конец с концом и так далее.

105. Ассистент, который не видит проблему, редко может помочь с решением.
106. За гордыню всегда расплачиваешься кровотечением.
107. Будь осторожен, когда закручиваешь грудину проволокой: может случиться и остаться незамеченным нечаянный прокол внутренней грудной артерии, особенно если закрыта плевра.



## ОПЕРАЦИИ И ТЕХНОЛОГИИ

108. Избегай проводить проволоку через реберный хрящ: перелом перихондриума ослабляет его способность сопротивляться инфекции.
109. Поощряй вклад в работу всех членов твоей команды: однажды они заметят то, что ты не замечаешь, или подумают о том, о чем ты не думаешь.
110. Не игнорируй кровоточащие вколы от проволоки.

111. Избегай поднимать сердце, если больной деканюлирован.
112. Установка бедренного катетера в начале операции пациенту с высоким риском может избавить от разреза для установки интрааортального баллона, если в нем возникнет необходимость.

113. Проверь средостенные точки выхода левых предсердных катетеров и электродов – кровотечение здесь может быть едва заметным, но существенным.

**114. *Никогда не слушай диск***  
**в операционной.**

115. Захват монофиломентной нити чем-либо, кроме сосудистого пинцета, может привести к ее откусыванию.

116. Миокардиальная протекция – двигатель науки.

117. Прими во внимание, что некоторые операции трудны, даже если ты всё делаешь правильно.
118. У пациентов с расширенными, отечными или плохо работающими желудочками раскрытие и дренирование обеих плевральных полостей может предотвратить гемодинамическую нестабильность при близко расположенной груди.

119. Думай об аортальном зажиме, как о заряженном ружье, на взведенный курок которого давление усиливается с каждой минутой.
120. Дай высохнуть антисептическому раствору до обкладывания.
121. Никогда не допускай, чтобы за анестезией наблюдали только по монитору.
122. Сдавай маленькие клипсы и считай их, как только пациент деканюлирован.

123. Размещай электроды к правому предсердию слегка спереди, чтобы избежать стимуляции диафрагмального нерва, когда грудь закрыта.
124. Сбрасывай объем перфузии ИК сразу же при наложении аортального зажима.
125. В критических ситуациях, до постановки соответствующей венозной канюли, отсос АИКа может поддерживать адекватный венозный уровень для начала ИК.

## ОПЕРАЦИИ И ТЕХНОЛОГИИ

126. Запомни порядок проведения глубокой гипотермии с циркуляторным арестом, но всегда держи в операционной карточку с записью этого порядка.
127. Реакция на протамин случается.
128. Когда канюлируешься при наличии вторичного ДМПП, пальпируй дефект через стенку правого предсердия и затем накладывай кисетные швы для канюляции вен.

129. Последнюю операцию в пятницу **всегда** делай сам.
130. Напряжение в кардиооперационной бывает таким сильным, что слышно, как муха пролетела.
131. Имея дело с кальцинированной или очень атероматозной аортой, знай три операционные стратегии.



132. Настойчиво требуй, чтобы анестезиолог и перфузиолог повторяли твои распоряжения вслух; так ты убедишься, что они тебя правильно понимают.
133. Надевай компрессионные носки или чулки в операционные дни.
134. Лучший способ остановить кровотечение из грудины при закрытии – это точно свести ее рассеченные края.

135. Шей запястьями и кистями рук, а не предплечьями и плечами.
136. Использование лезвия № 15 вместо № 11 при проколе правой верхней легочной вены для установки вента может предотвратить нечаянное и нераспознанное повреждение задней стенки, которое после деканюляции очень сложно устранить.
137. Не бросай инструменты.

138. Если ты **должен** что-то бросить, пусть это будет что-нибудь одноразовое.
139. Атравматичной должна быть техника, а не пинцет.
140. Дай однократно определенную дозу антибиотика после остановки ИК.

141. Присутствуй в операционной во время вводного наркоза пациентам с критическим аортальным стенозом, критическим стенозом ствола левой коронарной артерии или с плохой функцией желудочка.
142. Подшивай временные электроды при всех операциях на клапанах, всех повторных вмешательствах и любой неполной реваскуляризации, особенно если задействована правая коронарная артерия.

143. «Живой» ассистент лучше, чем «мертвый».

**144. Не паникуй – даже если очевидно, что это наиболее естественно в данной ситуации.**

## **ПЕРВИЧНОЕ КОРОНАРНОЕ ШУНТИРОВАНИЕ**

*Человеку столько лет, сколько его сосудам.*

Томас Сиденхем

*Итак, в моих венах может снова течь красная жизнь.*

Джон Китс

## ПЕРВИЧНОЕ КОРОНАРНОЕ ШУНТИРОВАНИЕ

- 145. Не все внутренние грудные артерии созданы равными.
- 146. Хорошая вена всегда лучше плохой маммари.
- 147. Будь осторожен с эндартерэктомией из сосудов при их неполной окклюзии.
- 148. Посмотри каждый шов на каждом анастомозе.
- 149. Избегай обширного использования электрокоагуляции в нижней части ноги – ткани здесь значительно более слабые.

- 150. Правые внутренняя грудная артерия и вена выходят на грудную стенку раньше, чем левые, – будь осторожен при выделении лоскута над стерноключичным соединением.
- 151. Не бойся сделать одним графтом меньше, чем планировал.
- 152. Правая внутренняя грудная артерия часто большего диаметра, чем левая, у пациентов-правшей или постоянно работающих правой рукой.



## ПЕРВИЧНОЕ КОРОНАРНОЕ ШУНТИРОВАНИЕ

- 153. Не колеблясь переделай анастомоз, если ты им недоволен.
- 154. Проксимальные анастомозы – это, вероятно, единственное, что может быть совершенным.
- 155. Отделение правой внутренней грудной вены в проксимальном участке может увеличить длину лоскута.
- 156. При измерении длины графта для правой коронарной артерии помни: тысяча – много, один – мало.**

157. Вскрытие плевральной полости при диссекции внутренней грудной артерии помогает держать ножку в отдалении от средней линии доступа.
158. Если анастомоз выглядит плохо, вероятно, он такой и есть.
159. При наложении дистального анастомоза используй кривизну иглы, чтобы отодвигать ею противоположную стенку артерии.
160. Сохраняй, предохраняй и защищай целостность эндотелия сосудов.

## ПЕРВИЧНОЕ КОРОНАРНОЕ ШУНТИРОВАНИЕ

161. Помни, когда шьешь интрамиокардиальные артерии, что, в целом, они более тонкие.
162. Избегай перерастягивания аутовен во время их обработки – это повреждает эндотелий.
163. При диссекции ножки левой внутренней грудной вены будь осторожен при делении первой межреберной ветви: прижигание здесь может повредить диафрагмальный нерв; в некоторой степени безопаснее клипировать эту ветвь без деления.

164. Наименее важный дистальный анастомоз, вероятно, будет сочтаться.
165. Делай окно на левой стороне перикарда для проведения через него левой внутренней грудной артерии к ПМЖА – благодаря этому лоскут не будет подвигаться легким к средней линии.

## ПЕРВИЧНОЕ КОРОНАРНОЕ ШУНТИРОВАНИЕ

166. Часто для пациента более безопасно повторно наложить зажим для фиксации сочащегося анастомоза, чем вслепую накладывать швы, которые могут ухудшить кровоток.
167. Бывают случаи, когда попытка наложить графт к коронарной артерии похожа на попытку пришить тонкую папиросную бумагу к сетке от комаров.

168. Всегда внимательно осматривай на всем протяжении венозный графт и ножку маммари, чтобы они «не выстрелили» и ты мог бы ночью спать спокойно.
169. При наложении дистальных швов клади предплечья на ретрактор – это сводит к минимуму естественный тремор, который есть у **каждого**.
170. Относись к внутренней грудной артерии, как к собственной уретре.

## ПЕРВИЧНОЕ КОРОНАРНОЕ ШУНТИРОВАНИЕ

171. Если возможно, то не отсекай БПВ до введения гепарина.
172. Когда используешь непрерывный обвивной шов на дистальном анастомозе с венозным графтом, осторожно завязывай, чтобы избежать сужения (гофрирования) анастомоза.
173. Большинство окклюзированных ПМЖА скорее шунтабельны, чем нет.
174. Лучше иметь «слишком маленькую» сафену, чем «слишком большую».

- 175. Не делай более трех подшиваний на сочащееся место шва.
- 176. Хорошо расположенные поперечные фасциотомии могут увеличить длину ножки внутренней грудной артерии.
- 177. До латерального рассечения перикарда визуально определи ход диафрагмального нерва.



## ПЕРВИЧНОЕ КОРОНАРНОЕ ШУНТИРОВАНИЕ

178. Избегай пересечения средней линии с маммарным графтом, если ты не решил, что для пациента это «последняя» операция.
179. Клиппируй дистальные концы внутренних грудных вен: они не должны кровоточить, но иногда это бывает.
180. Усвой привычку всегда осматривать перевязанную культю внутренней грудной артерии до закрытия.

181. Не хватай конец иглы, когда ее вытягиваешь, так как это немедленно затупит или погнет ее.
182. До закрытия груди всегда смотри на расположение графтов после снятия ранорасширителя.
183. Не упускай из виду поперечный синус в качестве пути для размещения графта.
184. Нанесение маркером для кожи контрольной линии на венозном графте поможет избежать его хитроумного перекручивания.

## ПЕРВИЧНОЕ КОРОНАРНОЕ ШУНТИРОВАНИЕ

185. Знай технику выполнения всех анастомозов до первого наложения аортального зажима.
186. При экстренной операции не обязательно использование внутренней грудной артерии.
187. Используй вены рук только в крайнем случае.
188. Никогда не «хватай» всю стенку вены или грудной артерии – даже атравматичным пинцетом.

189. Знай, как производить шунтирование свободным графтом внутренней грудной артерии.
190. Знай технику наложения непрерывного и прерывистого шва для дистальных анастомозов.
191. Всегда отсекай внутреннюю грудную артерию наиболее дистально – **никогда не знаешь**, сколько необходимо!

## ПЕРВИЧНОЕ КОРОНАРНОЕ ШУНТИРОВАНИЕ

192. Во время препарирования увлажняй лоскут внутренней грудной артерии периодическими опрыскиваниями разведенным раствором папаверина или любого другого сосудорасширяющего средства.
193. Обрежь левую верхнюю «держалку» перикарда до измерения длины лоскута левой внутренней грудной артерии.
194. ЛВГА-ПМЖА – это больше чем жизнь.

## КЛАПАНЫ

*Если одна дверь закрыта, фортуна обычно открывает другую.*

Фернандо де Рохас

*Дверь должна быть либо открыта, либо закрыта.*

Альфред де Мюссе

## КЛАПАНЫ

195. В сочетанных случаях клапан/коронары сначала сделай реваскуляризацию.
196. После операции на митральном клапане пациента можно энергично «мочить».
197. Никогда не завышай размер механического протеза.
198. Важно определить, какие митральные клапаны **могут** быть восстановлены, но более важно понять, какие **должны** быть восстановлены.

199. Сохраняя переднюю створку при замене митрального клапана, будь внимателен, чтобы не оставить лишнюю ткань, которая во время систолы будет попадать в выходной тракт.
200. Для большинства швов истинное митральное кольцо – это философская структура.
201. При операциях на митральном клапане у больных с фибрилляцией предсердий подожди, пока начнется ИК до обхода НПВ, – это снизит вероятность смещения предсердного тромба.



## КЛАПАНЫ

- 202. После имплантации механического клапана всегда оценивай подвижность створки или диска поворотником и проверяй любое потенциальное сопротивление тканей.
- 203. Разделение по межпредсердной борозде может значительно улучшить экспозицию левого предсердия при операциях на митральном клапане.
- 204. Небольшая центральная регургитация после пластики митрального клапана обычно терпима.

205. При обработке аортального кольца убедись, что ты оставил достаточно ткани, чтобы безопасно наложить швы.
206. Знай более одной техники наложения швов на фиброзное кольцо.
207. Меняй перчатки после того, как все швы прошли через манжету.
208. Захват иглы **параллельно** иглодержателю позволит аккуратно наложить шов практически при любых обстоятельствах.

## КЛАПАНЫ

209. При выполнении комбинированной аортальной/митральной замены сначала имплантируй митральный протез.
210. Не ставь кардиотомный отсос в левый желудочек при промывании – **кальций не плавает.**
211. После пластики или замены митрального клапана поднимай левое предсердие и желудочек как **единый блок** – это предотвратит разрыв атриовентрикулярной борозды.

- 212. Прими во внимание возможность использования швов без прокладок в маленьком аортальном кольце.
- 213. Ушко левого предсердия может быть ушито как снаружи, так и изнутри.
- 214. Многие операции на митральном клапане могут быть выполнены с одной венозной канюлей.
- 215. В наборе клапанных инструментов имей маленькое стоматологическое зеркало.

## КЛАПАНЫ

216. При использовании левого предсердного катетера после замены митрального клапана механическим протезом надежно фиксируй лигатурой катетер, чтобы предупредить любую потенциальную миграцию его в левое предсердие.
217. Даже при замене митрального клапана часто подклапанный аппарат может быть сохранен.
218. Остерегайся жестких вентов (катетеров) левого желудочка.

219. Умей оценивать интраоперационные чреспищеводные эхокардиографические данные, даже если у тебя есть кардиолог для официальной интерпретации.
220. Подходи к каждому случаю недостаточности митрального клапана как к потенциально восстановимому.
221. Проверяй состоятельность митрального клапана после пластики увеличением пост-нагрузки симпатомиметиками.

## КЛАПАНЫ

222. При каждой операции на митральном клапане используй чреспищеводное ЭХО.

223. Во время пластики митрального клапана бывают ситуации, когда лучшее – враг хорошего.

224. Не полагайся на своих ассистентов при подсчете швов на кольце клапана.

**225. Знай по меньшей мере одну технику для увеличения аортального конца.**

- 226. Ретроградная кардиоплегия на особом счету при замене аортального клапана.
- 227. Отчетливо визуализируй устье правой коронарной артерии, когда закрываешь аортотомический разрез.
- 228. При операции на аортальном клапане как можно дистальнее канюлируй восходящую аорту.
- 229. Убери воздух из желудочка еще раз после того, как ты посчитал, что уже достаточно.



## **ПОВТОРНЫЕ ОПЕРАЦИИ**

*Неужели ты позволишь змее укусить тебя дважды?*

Уильям Шекспир

230. Имей запас совмещенной крови на руках в операционной при повторной стернотомии.
231. При повторных операциях найди безымянную вену **прежде**, чем она найдет тебя.
232. При повторных операциях начинай выделение сердца с диафрагмальной поверхности – это самое безопасное место.
233. При выделении из рубцов аорты тщательно избегай случайной субадвентициальной диссекции.

## ПОВТОРНЫЕ ОПЕРАЦИИ

- 234. Не бывает атеросклероза венозных графтов – бывает жировая имбибиция.
- 235. Выделение правого предсердия при повторных операциях иногда проще делать со стороны ассистента.
- 236. Будь осторожен при анастомозировании суженных венозного и маммарного графтов с ПМЖА, так как нарушение кровотока по ним может вызвать острое повреждение миокарда.

- 237. Не сбрасывай со счетов правостороннюю торакотомию как альтернативный доступ при повторной операции на митральном клапане.
- 238. Пометь место пульсации бедренной артерии до начала повторной стернотомии.
- 239. Перевяжи окклюзированные венозные графты как можно раньше.
- 240. Избегай манипуляции со склерозированными венозными графтами при выделении сердца.

## ПОВТОРНЫЕ ОПЕРАЦИИ

- 241. Используй низкое инфузионное давление антеградной кардиopleгии у пациентов с атеросклеротичными графтами.
- 242. Во время повторной операции будь готов к нечаянному попаданию под эпикард.
- 243. Всегда сам смотри дооперационные латеральные снимки грудной клетки.
- 244. Рассекая проволоку во время повторной стернотомии, оставь ее на месте – она может быть ориентиром глубины.

- 245. Всегда отдавай магистралю к оксигенатору до начала повторной стернотомии.
- 246. Если есть хоть какое-то сомнение, выдели и обойди бедренные сосуды до начала открытия груди.
- 247. Не пытайся повторно канюлировать в ушко предсердия.

## ПОВТОРНЫЕ ОПЕРАЦИИ

- 248. При повторной операции по замене аортального клапана выделение левой стороны сердца не обязательно; убрать воздух можно иглой через межжелудочковую перегородку.
- 249. Лучше оставить мало перикарда, чем внедриться в миокард.
- 250. При повторной операции нельзя недооценивать возможное внезапное бедствие.

## **ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫЕ ПРОБЛЕМЫ**

*Наши швы и разрезы оказались ничем.*

Уильям Батлер Йетс

*Кровь в сердцах людей – это их мысли.*

Эмпидокл



## ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫЕ ПРОБЛЕМЫ

- 251. Корни многих послеоперационных проблем кроются в операционной.
- 252. Если уровень крови со сгустками в дренажах увеличивается с каждым ударом сердца, обычно этот пациент нуждается в повторной операции.
- 253. Тампонада – это аппендицит кардиохирургии; ее проявление может быть трудно уловимым или классическим, но диагноз всегда должен быть поставлен.

254. Не давай кристаллоиды или коллоиды пациенту с кровотечением – это осложняет проблему коагулопатии.
255. Если число инотропных и вазопрессорных вливаний превышает количество сделанных графтов, смертность высокая.
256. Инсульт хуже смерти.
257. В послеоперационный период мочиться – значит жить.

## ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫЕ ПРОБЛЕМЫ

258. Будь осторожен при назначении кальция, когда имеешь гипокалиемию.
259. После закрытия ДМЖП высокий сердечный выброс – это или **очень хорошо**, или **очень плохо**.
260. Задний тромб может вызвать тампонаду без внезапных изменений в давлении или силуэте сердца – иногда можно улучшить состояние пациента, если посадить его прямо на короткое время.

261. После операции сам смотри рентгеновские снимки грудной клетки; радиологи смотрят не так, как кардиохирурги.
262. Дигоксин не замедлит синусовую тахикардию и не предотвратит фибрилляцию предсердий.
263. Если пациент чувствует себя плохо сразу после операции, всегда найди время, чтобы спросить себя: *«Может быть, это тампонада?»*
264. После устранения желудочковой аневризмы осторожно давай объем.

## ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫЕ ПРОБЛЕМЫ

- 265. Поздняя тампонада обычно «случается» как раз после того, как ее увидят.
- 266. Хорошая операция достойна хорошего протокола и диктовки.
- 267. Не оставляй на кардиологов неотложную медицинскую помощь послеоперационным больным.
- 268. Иногда можно узнать больше по качеству пульса тиббиальной артерии, чем по монитору.

**269. Китайская еда может утешить тех, кто слишком много работает и слишком мало отдыхает.**

270. Осторожно назначай кальций возбудимому желудочку.

271. При желудочковой аритмии сначала сними приступ боли, а потом задавай вопросы.

## ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫЕ ПРОБЛЕМЫ

- 272. Будь внимателен в отношении уровня калия, определенного из проб «газов артериальной крови», – гиперкалиемия может быть ложной, газовый анализатор не дифференцирует степень гемолиза в образцах.
- 273. Делай рентгеновский снимок грудной клетки наутро после операции всем пациентам.
- 274. Как правило, лучше вернуть пациента с кровотечением в операционную, чем ждать, пока он потеряет множество компонентов крови.

- 275. Всегда сразу и прямо говори пациентам и их семьям об осложнениях.
- 276. Наиболее частая причина послеоперационного кровотечения – это дыра в кровеносном сосуде.
- 277. Не допускай слишком большого диуреза у пожилых пациентов.
- 278. Пожилые пациенты и плохие желудочки плохо переносят анемию.



## ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫЕ ПРОБЛЕМЫ

- 279. Вливание объема может **временно** преодолеть проявления тампонады.
- 280. Снятие пациента с контрпульсатора – как приземление самолета: заход на посадку так же важен, как сама посадка.
- 281. Остерегайся бета-блокаторов у пожилых пациентов.
- 282. Некоторые послеоперационные пневмотораксы можно безопасно лечить простой аспирацией.

- 283. Пальпируй грудину по меньшей мере через день.
- 284. Избегай надолго оставлять контрпульсатор в режиме 1:3.
- 285. Пациенты обычно испытывают меньший дискомфорт от повторной рестабилизации, чем от нестабильной грудины.
- 286. Серьезно относиться к оценке медсестер палаты интенсивной терапии, если они говорят, что «пациент плохо выглядит».

## ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫЕ ПРОБЛЕМЫ

287. Держи в голове, какие гемодинамические параметры **измерены**, а какие достоверно **получены**.
288. Смотри на коленные чашечки и ушные мочки – зачастую по ним можно заподозрить низкий выброс до его появления на мониторе.
289. Если пациент не отвечает на фармакологическое вмешательство, убедись, что лекарства действительно введены **в** пациента, что инотропы и вазопрессоры не впитались в подушки или простыни.

- 290. Беспокойся о пациенте, который сразу после операции **не** кровит.
- 291. Пусть после поступления пациента в палату интенсивной терапии медсестра проверит внутривенные вливания и пересчитает их назначенную скорость в капельницах.
- 292. При посещении палат найди время присесть около пациентов и поговорить с ними.
- 293. Диктуй свои операционные записи насколько возможно сразу после операции.

## ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫЕ ПРОБЛЕМЫ

- 294. Даже большие дозы инотропных препаратов не вылечат тампонаду.
- 295. При беседе с пациентами и их семьями хорошо быть оптимистичным, но не в ущерб реальности.
- 296. Не каждый послеоперационный пневмоторакс требует лечения.
- 297. Коагулопатия диагностируется чаще, чем случается.

**298. Если зрачки остаются узкими, обычно душа еще где-то здесь.**

299. Пациенты с расстройством дыхания похожи на неумелых пловцов: без посторонней помощи, в конечном счете, и те, и другие устанут и «утонут».

300. Всегда смотри своих послеоперационных пациентов.

## ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫЕ ПРОБЛЕМЫ

- 301. Во время каждого визита заново представляйся пациентам и их семьям – ты не **настолько** важен.
- 302. Не принимай реоперацию пациента с кровотечением за свою ошибку или поражение – это случается.
- 303. Убедись, что слово «аутоотрансфузия» есть в твоём словаре.
- 304. Анализируй каждую смерть, чтобы определить, можно ли было что-либо сделать по-другому.

- 305. Пиши заметки о прогрессе каждый день.
- 306. Посмотри своих только что прооперированных больных до ухода из госпиталя – **просто еще раз.**
- 307. Не избегай семьи пациента, который не очень хорошо поправляется.
- 308. Никогда не экстубируй послеоперационного пациента раньше времени.



## ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫЕ ПРОБЛЕМЫ

- 309. При фибрилляции предсердий лечи плато, а не пики.
- 310. Осторожно назначай верапамил в случае плохой функции желудочка.
- 311. Лечи пациента, а не монитор.
- 312. Плохим желудочкам нужен более высокий гематокрит – это больше чем просто слухи.

## **РЕЗИДЕНТЫ И ДРУГИЕ СТАЖЕРЫ**

*То, что мы должны знать о вещах до того, как мы  
можем их делать, мы узнаём, когда делаем их.*

Аристотель

*Только полнота страданий излечивает.*

Марсель Пруст

## РЕЗИДЕНТЫ И ДРУГИЕ СТАЖЕРЫ

- 313. Когда учишься, держи голову опущенной, рот закрытым и всегда выгляди работающим.
- 314. Ты можешь многому научиться у опытного ассистента кардиохирурга.
- 315. Ассистируя хирургу, не позволяй себе лишнего.
- 316. Всегда четко излагай факты лечащему хирургу – лучше быть неправым, чем нечестным.
- 317. Помни, что кардиохирургия – это не зрелищный спорт.

318. Ежедневное указание резиденту: *до прихода на работу прими душ с мылом.*
319. Всегда помни: удивленный хирург – это **несчастный** хирург.
320. Приглашение лечащего хирурга по поводу серьезной проблемы демонстрирует не слабость, а мнение.
321. Чтобы быть кардиохирургом, ты должен, по меньшей мере, суметь вырезать утку из мыла.

## РЕЗИДЕНТЫ И ДРУГИЕ СТАЖЕРЫ

- 322. Дыши, по крайней мере, четыре раза в минуту.
- 323. Научись определять артериальное давление, положив палец на аорту.
- 324. Не старайся быть быстрым, старайся быть **эффективным**.
- 325. На вопрос, почему ты выбрал кардиохирургию, не отвечай: «Родовая гипоксия».

**326. Штатные хирурги – это «рок-звезды» кардиохирургии; резиденты – «рабочие сцены».**

327. Изучи историю сердечной хирургии и искусственного кровообращения.

328. Не называй штатного хирурга по имени до тех пор, пока не прошло, по меньшей мере, 6 месяцев обучения.

329. Веди записи во время обучения – это станет также и журналом твоего опыта.

## РЕЗИДЕНТЫ И ДРУГИЕ СТАЖЕРЫ

330. Больше думай о том, сколько тебе нужно выучить, чем о том, сколько ты знаешь.
331. Ты учишься в госпитале не для того, чтобы одаривать сотрудников своей персоной.
332. **Никогда** не говори одному штатному хирургу, как «это делает» другой штатный хирург.
333. Не вини медсестер за свои ошибки.
334. В больших госпиталях «дворцовые интриги» – дело обычное: **не доверяй никому.**

335. Не бойся отстаивать свое мнение, если думаешь, что ты прав.
336. Практикуй свое умение накладывать швы, проходя иглой №7-0 через кусок мыла и при завязывании нити не прорезая его.
337. *Illegitimi non Carborundum* – не позволяй негодяям вытирать о тебя ноги.
338. Запомни наизусть ангиограмму до начала операции.



## РЕЗИДЕНТЫ И ДРУГИЕ СТАЖЕРЫ

339. Помни, что в целом проще **остаться вне** проблемы, чем **выйти из** проблемы.
340. Не надо зависеть ни от кого, делай свою работу сам.
341. Просматривай статьи, опубликованные хирургами больницы.
342. Пока не закончил обучение, никогда не забывай: это **не** твои пациенты.

**343. В случае осложнения виновным  
назначается резидент, ближе всего  
стоящий к постели больного.**

## **КОЛЛЕГИ И ПРОЧИЕ...**

*Кто должен решать, если врачи не согласны  
между собой?.*

Александр Поуп

*Мы все должны поддерживать друг друга,  
иначе пропадем поодиночке.*

Бенжамин Франклин

344. Тост коллегам: «Желаю вам самим никогда не быть **прекрасным клиническим случаем**».
345. Зови на консультацию и врачей некардиологов каждый раз, когда это необходимо.
346. Не знаешь историю болезни – не спорь с коллегами.
347. Зови консультантов **лично**, если нужна их помощь.

## КОЛЛЕГИ И ПРОЧИЕ...

348. Коллегиальность превосходна, но она не должна превалировать над твоими личными обязательствами перед пациентом.
349. Отдельным личностям **быть** кардиохирургами нравится гораздо больше, чем **делать** кардиохирургию.
350. Никогда не унижай коллегу перед пациентом или его семьей – вы оба при этом плохо выглядите.

351. Не будь слишком гордым или упрямым, прими помощь или совет от своих партнеров.

**352. Выражай несогласие с партнерами приватно, поддерживай их – прилюдно.**

353. Сложнее быть хорошим партнером, чем хорошим супругом – любви нет, а деньги делить надо.

354. Не допускай ситуации, когда ты должен конкурировать со своими коллегами за операции.

## КОЛЛЕГИ И ПРОЧИЕ...

- 355. Оставайся дружелюбным с супругами своих партнеров: в некотором смысле вы – одна семья.
- 356. Высшая похвала – это просьба коллеги полечить его самого или члена его семьи.
- 357. Помни, другие врачи тоже считают, что их работа трудная.
- 358. Занятые хирурги – счастливые хирурги.

359. На участке парковки для докторов не занимай два парковочных места.
360. Всегда имей пинцет в руке – неразумно быть безоружным во время битвы.
361. Хирурги склонны лучше ладить между собой, потому что регулярно видят друг друга в нижнем белье.
362. Пойми, что **не каждый** хочет быть кардиохирургом.



CODA

## **CODA\***

*Возблагодарим сердце человеческое, дающее нам жизнь.*

Уильям Вордсворт

*Так мало сделано – так много предстоит.*

Сесил Роудс

---

\* *Coda* – заключение, хвост (итал.).

- 363. Кардиохирургия – это самое забавное, что может быть у человека вне постели.
- 364. Хорошая оценка основана на опыте; опыт основан на ряде плохих оценок.
- 365. Это не работа – это одно беспокойство.
- 366. Любая рана груди кровоточит, как своя собственная.

**367. Помни принцип трех «Б» для успешной практики:**

***будь способен,  
будь приветлив,  
будь доступен.***

368. Операционный риск и фракция выброса «пожимают руки» примерно при 20%.

369. Одна ошибка может научить больше, чем дюжина триумфов.

370. Держи курс на основную статистику.

- 371. Помни, что в практике кардиохирургии не всё – розы.
- 372. Лучше получить телефонный звонок в середине ночи, чем сюрприз с утра.
- 373. Следи за своим психическим здоровьем сейчас и всегда.
- 374. В шкафчике в операционной держи кусачки для ногтей.

## CODA

- 375. Хотя раз за свою карьеру опубликуй статью в большом журнале по торакальной хирургии.
- 376. Хирурги, не анализирующие свои ошибки, обречены повторить их.
- 377. Посещай медицинскую библиотеку так часто, чтобы библиотекарь знал твое имя.
- 378. Даже если у тебя частная практика, стань членом Журнального Клуба или создай его.
- 379. Имей хобби помимо сердечной хирургии.

380. Звони домой.

381. Честно посещай конференции по смертности и заболеваемости, но избегай стать их постоянным докладчиком.

382. Не будь посторонним в ангиографии.

383. Время от времени звони своим родителям – они тобой гордятся.

384. Будь активным в одном или более больничных комитетах.

## CODA

385. Практикуй консервацию крови\*.
386. Жалуйся не часто – ты знал, что работа трудная, когда ее выбирал.
387. Не бойся смерти – по крайней мере, тебя уже не вызовут в экстренном порядке.
388. Помни, что кардиохирург – обычный человек, только чуть **больше**.

---

\* Имеется в виду консервация аутокрови перед операцией.

389. Отдавай свои студенческие долги вовремя и полностью.
390. Не забывай о Боге: техническое великолепие – это еще не всё.
391. Не пытайся быть всем для всех.
392. В какой-то момент своей карьеры пересмотри мировую литературу по **какому-либо** вопросу.
393. Вступай в Американскую ассоциацию сердца и активно поддерживай ее.



394. Знай, как делать поиск по Med Line.
395. Сердечная хирургия – это скромный бизнес.
- 396. Подстригай свою лужайку – это действует  
очень благотворно.**
397. Не делай «тщеславных» именных табличек.
398. Умей использовать персональный компьютер не  
только для игр и электронной почты.
399. На дворе новое время – не флиртуй с  
медсестрами или сотрудницами.

- 400. Позволяй детям приходить в офис или делать с тобой обходы в выходные дни.
- 401. Занимаясь благотворительностью, старайся быть незаметным.
- 402. Путешествуя и обедая в ресторанах, оставляй хорошие чаевые.
- 403. Сердечная хирургия – драматичная, напряженная и временами пугающая – то же самое относится и к кардиохирургам.

## CODA

- 404. Регулярно просматривай свою собственную статистику.
- 405. Раз в год посещай крупный кардиохирургический центр – просто чтобы посмотреть, как работают ***другие***.
- 406. Отдавай себе отчет, что, пока ты не можешь получить всего, ради чего работаешь, ты определенно будешь работать за то, что получаешь.

407. В течение дня звони супруге или другому важному для тебя человеку.
408. Никогда не планируй полную операционную загрузку в день своего юбилея, в дни рождения супруги и детей, музыкальных или танцевальных концертов или «больших игр».
409. Прибери хороший страховой полис на случай нетрудоспособности – внезапный незначительный несчастный случай может стать концом карьеры.

- 410. Никогда не мошенничай с налогами.
- 411. Регулярно занимайся какой-нибудь напряженной физической деятельностью, не связанной с производением потомства.
- 412. Не становись «наемным оружием» в руках адвокатов на судебных процессах по поводу ошибок твоих коллег в лечении больного.
- 413. Не стреляй в «гонцов с плохими вестями», разумеется, за исключением тех случаев, когда они действительно оказываются преступниками.

- 414. Помни, с юридической точки зрения, если этого нет в истории болезни, этого не было.
- 415. Высказывай свою гражданскую и общественную позицию.
- 416. Не кури.
- 417. Попробуй заняться новым видом спорта или деятельности, в котором быстро не преуспеешь, – это поможет тебе сохранять перспективу.

## CODA

- 418. Не сворачивай со своего пути и не забывай, что ты – сердечный хирург.
- 419. Помни, что твоя супруга находится под меньшим впечатлением от тебя, чем ты сам.
- 420. Спрашивай резидентов и стажеров об их семьях.
- 421. В конце каждой операции благодари свою команду.

422. Есть судебные процессы, в которых ты должен принять участие лично.
423. Следи за своим весом – пациенты всё замечают!
424. Планируй свое расписание таким образом, чтобы ходить на собрания в школу к своим детям.
425. Признай, что **даже ты** можешь быть в чем-то абсолютно не прав.



426. Никогда не думай, что, если ты разбираешься в сердце, ты можешь разобраться в биржевом рынке.
427. Большинство людей не будут завидовать твоим заработкам, если ты не будешь навязчиво сообщать им об этом.
428. Физиологические последствия ИК понятны хорошо, но отнюдь не полностью.
429. Скорость операции – не более чем экономия движений.

- 430. Раз в месяц вечером сядь в сторонку, чтобы просмотреть журналы.
- 431. Иногда приглашай свою команду на ланч.
- 432. На обходах по выходным не надевай одежду для гольфа или тенниса.
- 433. Не забывай, что очень плохие результаты могут случаться и у очень хороших хирургов.
- 434. Если тебе говорят: «Это **не** деньги», – **это деньги!**

435. Устраивай в своем доме праздники для своей команды и группы поддержки.

436. Иногда лучше быть счастливым, чем хорошим.

**437. Чем ты лучше, тем счастливее становишься.**

438. Нет настолько хорошего случая, за которым не мог бы последовать настолько же ужасный.

439. Сердечная хирургия – это 70% **компетентности** и 30% **уверенности**.

- 440. Никогда не забывай, что именно пациенты – настоящие первооткрыватели.
- 441. Пораньше осознай, что никакими заработанными деньгами не компенсировать несчастную семью.
- 442. «Ремоделирование» коронарной артерии баллоном похоже на ремоделирование твоей гостиной динамитом.

## CODA

- 443. Периодически давай себе передохнуть.
- 444. Ты никогда не откроешь цирк, даже если действуешь, как клоун.
- 445. Сердечная хирургия значительно менее стрессовая, если ты хорош в ней.
- 446. Величие в сердечной хирургии – это не бравата техникой, а скорее смирение в приближении к пациенту и болезни.

- 447. Уверенность в себе живительна;  
*самонадеянность* – смертельна.
- 448. Относись более серьезно к своей работе, чем к себе.
- 449. Хорошо учиться на своих ошибках, но лучше – на чужих.
- 450. Поддерживай хорошие отношения с учреждением, которое тебя выучило.

## CODA

- 451. Сердечные хирурги – как пианисты: они – виртуозные техники и артисты.
- 452. В кардиохирургии успех, в конечном счете, – в деталях.

## ОГЛАВЛЕНИЕ

<i>Предисловие</i> .....	4
<i>Предисловие к русскому изданию</i> .....	5
<i>Вступление</i> .....	7
<i>Предоперационные размышления</i> .....	10
<i>Общие принципы</i> .....	25
<i>Операции и технологии</i> .....	26
<i>Первичное коронарное шунтирование</i> .....	56
<i>Клапаны</i> .....	72
<i>Повторные операции</i> .....	83
<i>Послеоперационные проблемы</i> .....	90
<i>Резиденты и другие стажеры</i> .....	108
<i>Коллеги и прочие</i> .....	117
<i>Coda</i> .....	123



Научно-популярное издание

---

**Дэниел Джеймс Уотерс**

**Книга небольших советов для кардиохирурга**

Научный редактор

*Сергей Суханов*

Редактор

*Ирина Остапенко*

Компьютерная верстка

*Антон Галкин*

Перевод с англ.

*Ирина Шибкова*

---

Подписано в печать 20.09.05. Формат 108×70<sup>1</sup>/<sub>32</sub>.  
Усл. печ. л. 6,475. Печать офсетная. Заказ № 3185.

---

Издательско-полиграфический комплекс «Звезда».  
614990, г. Пермь, ГСП-131, ул. Дружбы, 34.

**Дэниел Джеймс Уотерс**  
У 65 **Книга небольших советов для кардиохирурга:**  
Пер. с англ. – Пермь: Изд-во «Курсив», 2005. – 148 с.

*Сборник остроумных и мудрых советов, обобщающий  
опыт многих сердечных хирургов, своего рода энциклопедия  
кардиохирургической мысли.*

ББК 54.57

УДК 616.1

- © Текст. Дэниел Дж. Уотерс, 1995
- © Перевод. Пермский филиал НЦССХ  
им. А. Н. Бакулева РАМН  
«Институт сердца», 2005
- © Оригинал-макет. Изд-во «Курсив», 2005

---

Пермский филиал  
НЦССХ им. А. Н. Бакулева РАМН  
«Институт сердца»  
614002, г. Пермь, ул. Сибирская, 84  
Тел. (342) 234-84-02

---

Издательство «Курсив»  
614070, г. Пермь, ул. Крупской, 40  
Тел. (342) 248-33-80

---

Кто не хочет работать –  
тот ищет причину,  
кто хочет работать –  
тот ищет пути...

Врач, который впустую  
тратит время,  
не осознает цену жизни.

Данная книга являет собой  
«малую энциклопедию» кардиохирургической мысли,  
где собраны мудрые советы,  
блестящие афоризмы и остроумные высказывания,  
рожденные в кардиооперационной.

Это некоммерческое издание –  
акт благотворительности жителей Прикамья,  
пожертвовавших свои средства  
для широкого продвижения знаний  
в области медицины и здоровья человека.

КНИГА ПОВЕДЕНИЯ РАБОТНИКА

ВНЕШНЕГО РАБОТНИКА

ВНЕШНЕГО РАБОТНИКА

ВНЕШНЕГО РАБОТНИКА

ВНЕШНЕГО РАБОТНИКА

ВНЕШНЕГО РАБОТНИКА

ВНЕШНЕГО РАБОТНИКА

ВНЕШНЕГО РАБОТНИКА

ВНЕШНЕГО РАБОТНИКА

ВНЕШНЕГО РАБОТНИКА

ВНЕШНЕГО РАБОТНИКА

ВНЕШНЕГО РАБОТНИКА

ВНЕШНЕГО РАБОТНИКА

ВНЕШНЕГО РАБОТНИКА

ВНЕШНЕГО РАБОТНИКА

ВНЕШНЕГО РАБОТНИКА